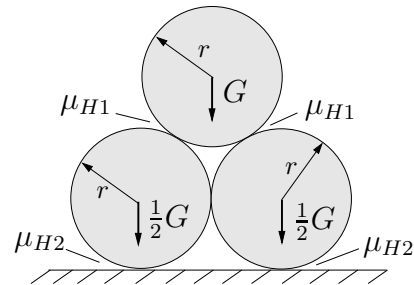


Aufgabe 1

Bestimmen Sie die minimalen Haftreibungskoeffizienten μ_{H1} und μ_{H2} so, dass die skizzierte Anordnung der Rollen eine Gleichgewichtslage darstellt.

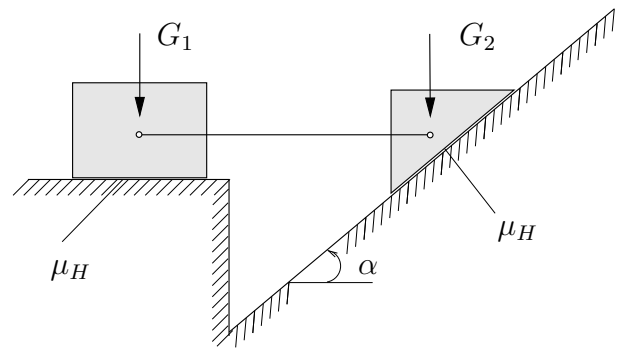
Geg.: r, G .



Aufgabe 2

Zwei Blöcke mit dem Gewicht G_1 bzw. G_2 sind durch einen starren masselosen Stab gelenkig miteinander verbunden. Der Haftreibungskoeffizient der rauhen Oberfläche beträgt μ_H . Wie groß darf G_2 höchstens sein, damit die Blöcke in Ruhe bleiben?

Geg.: $G_1, \alpha = 30^\circ, \mu_H$.



Aufgabe 3

Ein Klotz mit der Gewichtskraft G ist mit einem starren Seil verbunden, an dessen freien Ende die Kraft F angreift. Das Seil wird über drei Rollen geführt. Die Rollen B und C besitzen den Haftreibungskoeffizienten μ_S , die Umlenkung an Rolle A erfolgt reibungsfrei.

Bestimmen Sie eine obere und eine untere Grenze für die Kraft F so, dass sich das System in der dargestellten Lage im Gleichgewicht befindet.

Geg.: G, μ_H, μ_S, α .

